WILO

Wilo-Drain STS 40/...A, STS 40/...

D	Einbau- und Betriebsanleitung
GB	Installation and operating instructions
F	Notice de montage et de mise en service
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
P	Manual de instalação e funcionamento
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
S	Monterings- och skötselanvisning
FIN	Asennus- ja käyttöohje
DK	Monterings- og driftsvejledning
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás
PL	Instrukcja montażu i obsługi
CZ	Návod k montáži a obsluze
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации
EST	Paigaldus- ja kasutusjuhend
LV	Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas
LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija
SK	Návod na montáž a obsluhu
SLO	Navodila za vgradnjo in vzdrževanje
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация
RO	Instrucțiuni de montaj şi exploatare

2 068 717-Ed.01/2007-01-Kothes!

Fig.1:

Fig. 2a

50Hz
1~230V
1~230V
3
2
1
B
6
250mm (S1)
90mm (S3)
min.450 x 450

Fig. 2b

1~230V
3
4
50Hz
3~400V
5
B
6
250mm (S1)
90mm (S3)

Fig.3:

80
330
455
DN40 (1 ½")
52,5
A
130
244

1 Geral

Sobre este documento
O manual de instalação e funcionamento é parte integrante deste produto. Está a qualquer momento à disposição de acordo com o produto. A observação atenta destas instruções é a condição para uma utilização devida e accionamento correcto do produto.
O manual de instalação e funcionamento corresponde ao modelo do produto e ao estado das normas técnicas de segurança aquando da impressão.

2 Segurança

Este manual de funcionamento contém informações importantes que devem ser seguidas na instalação e no manuseamento do equipamento. Por este motivo, é necessário ler estas instruções de manutenção antes da montagem e da colocação em funcionamento do montador bem como do operador autorizado.
É importante ter em atenção os pontos relativos à segurança geral nesta secção, bem como às precauções de segurança mais específicas referidas mais à frente neste manual.

2.1 Símbolos de perigo utilizados nestas instruções operacionais

Símbolos:
Símbolo de perigo geral

Perigo devido a tensão eléctrica

INDICAÇÃO ÚTIL

Advertências:

PERIGO!
Situação de perigo iminente.
Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO!
Perigo de danos físicos (graves) para o operador. 'Cuidado' adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO!
Perigo de danos na bomba/no equipamento. 'Atenção' adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO: Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

2.2 Formação do pessoal

Os instaladores devem ter a formação adequada para este tipo de trabalho.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das instruções de segurança poderá resultar em lesões pessoais ou danos nas bombas ou no equipamento. O incumprimento das instruções de segurança poderá também invalidar qualquer direito à reclamação de prejuízos.
O referido incumprimento pode, em particular, provocar:
- Falha de funções importantes da bomba ou do equipamento;
- Falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação,
- Lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos;
- Danos materiais.

2.4 Precauções de segurança para o utilizador

As normas de prevenção de acidentes devem ser cumpridas.
Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.5 Precauções de segurança para trabalhos de revisão e montagem

O utilizador deve certificar-se de que todos os trabalhos de revisão e montagem são levadas a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual.
Por norma, nenhuma operação deve ser efectuada na bomba/instalação a menos que esta esteja parada e que tenha sido desligada e protegida contra uma ligação acidental.

2.6 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

Quaisquer alterações efectuadas na bomba ou no equipamento terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais asseguram maior segurança. O uso de quaisquer outras peças poderá invalidar o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.7 Uso inadequado

A segurança do funcionamento da bomba ou da instalação só pode ser garantida se a bomba for utilizada de acordo com o parágrafo 4 das instruções de segurança. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3 Transporte e acondicionamento

Imediatamente após a aquisição do produto:

- Verificar produto quanto a danos provocados pelo transporte,
- No caso de ocorrerem danos provocados pelo transporte, proceder aos passos necessários dentro dos respectivos prazos na empresa transportadora.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
O transporte e armazenamento intermédio indevidos podem levar a danos materiais no produto.

- **Para ser transportada, a bomba só pode ser suspensa/suportada pela pega. Nunca a transportar pelo cabo!**
- **Ao ser transportada e acondicionada, a bomba deve ser protegida contra humidade, gelo e danos mecânicos.**

4 Utilização prevista

As bombas submersíveis Wilo-Drain STS 40 adequam-se ao transporte de lixo/águas residuais e líquidos naturais com materiais sólidos até 40 mm Ø de depósitos, fossas e tanques.
São aplicadas

- para a drenagem de casas e terrenos,
- na gestão de águas residuais e de recursos hídricos,
- na tecnologia ambiental e de purificação,
- na tecnologia industrial e de processos.

INDICAÇÃO: Para cada caso deve ter-se atenção às normas locais.

Por norma, as bombas são colocadas em estado de submersão (mergulhadas) e só podem ser instaladas verticalmente em posição estacionária ou portátil.

As bombas submersíveis com menos de 10 m de cabo de ligação à rede só podem ser (em conformidade com EN 60335) utilizadas dentro de edifícios, ou seja não podem ser utilizadas ao ar livre.

PERIGO! Perigo de morte!
A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.

CUIDADO! Perigo para a saúde!
Não é adequada ao transporte de água potável devido aos materiais utilizados! As águas de esgotos /águas residuais são prejudiciais à saúde.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
O transporte de substâncias inadmissíveis pode provocar danos materiais no produto.
As bombas não são adequadas para água com impurezas grossas como areia, fibras ou líquidos inflamáveis. Também não são adequadas para a utilização em áreas com risco de explosão.

A utilização correcta implica também a observação destas instruções.
Qualquer utilização que não a especificada é tida como indevida.

5 Dados técnicos

5.1 Código do modelo

Exemplo:	STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA
STS	Série: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Diâmetro nominal da união de pressão [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Altura máx. de transporte [m] com Q=0m³/h: 8, 10
A	A = com interruptor de bóia, - = sem indicação: sem interruptor de bóia
1-230	Tensão da rede: 1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico
-50	Frequência de rede [Hz]
-2	Número de pólos 2
5M KA	Cabo de ligação à rede comprido [m]: 5, 10

5.2 Especificações técnicas

Especificações técnicas	
Componentes dos líquidos transportados autorizados:	ligeiramente ácido / ligeiramente alcalino, teor de cloreto máx. 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304),
Passagem livre de partículas:	40 mm
Tensão da rede:	1~230 V, ± 10 %, 3~400 V, ± 10 %
Frequência da rede:	50 Hz
Índice de protecção:	IP 68
Velocidade:	máx. 2900 ¹/min (50 Hz)
Intensidade absorvida máx.:	consultar a placa de identificação
Potência de absorção P1:	consultar a placa de identificação
Potência nominal motor P2:	consultar a placa de identificação
Descarga máx.:	consultar a placa de identificação
Altura manométrica máx.:	consultar a placa de identificação
Modo de funcionamento:	200 horas de funcionamento por ano
Modo de funcionamento S3 (ideal):	Funcionamento intermitente, 25 % (2,5 min de funcionamento, 7,5 min de pausa).
Frequência de arranque recomendada:	20/h
Frequência de arranque máx.:	50/h
Diâmetro nominal de compressão:	ver placa de características
Gama de temperatura permitida do fluido:	+3 até 35°C
Profundidade de submersão máx.:	5 m
Nível de pressão acústica com nível mín.	< 70 db(A)
Quantidade de óleo:	ELFOLNA DS 22 ou comparável, aprox. 0,4 l

5.3 Conteúdo da embalagem

Bomba com
- cabo de ligação eléctrico 5 ou 10 m (dependendo do modelo),
  - modelo monofásico com ficha de rede Schuko (CEI 23-5),
  - modelo trifásico com cabo com um terminal livre.
- interruptor de bóia ligado (STS 40...A),
- Manual de instalação e funcionamento

5.4 Acessórios

Acessórios têm de ser encomendados em separado:
- Aparelho de distribuição para operação com 1 a 2 bombas
- Dispositivos externos de monitorização / unidades de disparo
- Controlo do nível (sonda / interruptor de bóia)
- Acessórios para instalação submersível portátil
- Acessórios para instalação submersível estacionária

6 Descrição e funcionamento

6.1 Descrição da bomba (Fig. 1)

Pos.	Descrição do componente
1	Cabo de ligação eléctrico
2	Porca de cobertura
3	Tampa com cabo
4	Suporte de tampa
5	Corpo do motor
6	Tampa de vedação câmara do óleo
7	Vedação da câmara do óleo
8	Anel de vedação do veio
9	Impulsor
10	Parafuso
11	Disco
13	Parafuso
14	Chapa de admissão
15	Interruptor de bóia
16	Braçadeira para cabos
17	Vedação entrada do cabo
18	Parafuso
19	Vedação tampa do motor
20	Anel de vedação do veio
21	Anel de retenção
22	Junta mecânica
23	Parafuso
24	Corpo da bomba
25	Vedação

A bomba é composta por aço inoxidável (motor) e ferro fundido (sistema hidráulico).
É accionada por um motor com vedação contra água sob pressão. Bomba e motor têm um veio comum. O líquido transportado entra por baixo através da abertura do orifício de admissão central e sai pela descarga vertical.
As bombas estão equipadas com um impulsor VORTEX de um nível. Este transporta materiais sólidos até Ø 40 mm (excepto materiais fibrosos tais como erva, folhas, panos).
No caso da instalação estacionária, a bomba é aparafusada num tubo de pressão fixo (R 1½), no caso da instalação portátil é aparafusada numa união de mangueira.
O compartimento do motor é vedado do lado do líquido transportado com uma vedação de anel deslizante e do lado do motor com um anel de vedação do veio contra o compartimento da bomba. Para a vedação de anel deslizante ser lubrificada e arrefecida durante o funcionamento a seco, a câmara da vedação de anel deslizante está enchida com óleo.
Os motores estão equipados com uma protecção do motor térmica que desactiva automaticamente o motor aquando do aquecimento excessivo e activa novamente após o arrefecimento. Para obter o campo magnético rotativo, no motor 1 está integrado um condensador.

7 Instalação e ligação eléctrica

PERIGO! Perigo de morte!
Uma instalação ou ligação eléctrica incorrectas podem representar perigo de morte.
- **A instalação e a ligação eléctrica só devem ser efectuadas por técnicos especializados e em conformidade com as directivas em vigor!**
- **As directivas relativas à prevenção de acidentes devem ser cumpridas!**

7.1 Instalação

A bomba está prevista para a instalação estacionária ou portátil.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
Perigo de danos devido a manuseamento incorrecto.
A bomba deve ser pendurada com a ajuda de uma corrente ou de um cabo apenas na pega e nunca no cabo eléctrico ou no cabo da bóia ou na união de tubo/mangueira.

O local de instalação / depósito da bomba tem de estar isento de gelo.
O depósito tem de estar livre de materiais sólidos grossos antes da instalação e colocação em funcionamento (por ex. entulho etc.).
Medidas de instalação ver desenho (Fig. 3), dimensões do depósito (Fig. 2a).
O tubo de pressão tem de apresentar o diâmetro nominal da bomba (R 1½", possibilidade de extensão).
A estrutura do depósito tem de garantir obrigatoriamente a mobilidade sem obstáculos do interruptor de bóia (STS 40...A).

7.1.1 Instalação submersível estacionária (Fig. 2a, 2b)

1 Dispositivo de afluxo
2 Válvula de cunha
3 Transbordamento aparelho de distribuição com alarme
4 Aparelho de distribuição com interruptor de bóia ligado para comando da bomba
5 Corrente
6 Cabo de ligação eléctrico do motor

Fig. 2a:
Bomba (STS 40...A) com motor monofásico e aparelho de distribuição com alarme para alarme de transbordamento.

Fig. 2b:
Bomba com motor trifásico. Aparelho de distribuição de uma bomba com interruptor de bóia para comando da bomba e aparelho de distribuição com alarme opcional para alarme de transbordamento.
No caso da instalação submersível estacionária das bombas com tubo de pressão fixo, a bomba deve ser posicionada e fixa de modo a que:

- a ligação do tubo de pressão não suporte o peso da bomba
- a carga do tubo de pressão não actue sobre os bocais.

Nos tubos de pressão antes da válvula de retenção efectuar um orifício com 4 mm de diâmetro para a ventilação eventual devido à paragem da bomba (Fig. 2a, 2b Pos. B)

7.1.2 Instalação submerssivel portátil

Na instalação submersível portátil com união de mangueira, a bomba tem de ser protegida no depósito contra quedas e deslizes. (Por exemplo, a corrente deve ser fixada com pouco pré-esforço.)
INDICAÇÃO: Se for utilizada em poços cujo solo não seja firme, a bomba tem que ser colocada sobre uma placa de tamanho suficiente ou tem que ser suspensa por um cabo ou uma corrente na posição apropriada.

7.2 Ligação eléctrica

PERIGO! Perigo de morte!
Em caso de uma ligação eléctrica incorrecta existe perigo de morte devido a choque eléctrico.
Ligação eléctrica deve ser efectuada apenas por electricistas autorizados dos fornecedores de energia locais e de acordo com as normas locais.

- A corrente e a tensão da ligação à rede têm de estar em conformidade com os dados da placa de identificação.
- Protecção no lado de entrada da rede: 16 A, lenta,
- Ligar o equipamento à terra correctamente.
- Utilização de um disjuntor de corrente de avaria ≤ 30 mA,
- Utilização de um dispositivo de separação para separação de rede com mín. 3mm abertura de contacto,
- A bomba está pronta para conexão.

Bomba com motor trifásico (3~400V):
Para a ligação da corrente trifásica, os veios do cabo com um terminal livre devem ser colados da seguinte forma:
Cabo de ligação com 4 veios: 4x1,0 mm²

Fio	Terminal
Castanho	U
Preto	V
Azul	W
Verde/amarelo	PE

O cabo com um terminal livre está cablado na caixa de distribuição (ver Manual de instalação e funcionamento da caixa de distribuição).

8 Arranque

PERIGO! Perigo de choque eléctrico!
A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.
ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
Antes da colocação em funcionamento dos sistemas, o depósito e as linhas de alimentação devem ser limpos principalmente de substâncias sólidas, tais como entulho.

8.1 Controlo do sentido de rotação (apenas para motor trifásico)

INDICAÇÃO: Quando a bomba é manuseada no sentido errado de rotação, ocorre uma redução do caudal.
O sentido de rotação correcto da bomba tem de ser verificado no líquido transportado **antes** da imersão. O sentido correcto de rotação é indicado através de uma seta do sentido de rotação no lado superior do corpo do motor.

- Para isso manter a bomba na mão,
- Ligar brevemente bomba. Aqui a bomba move-se na direcção contrária (rotação à esquerda) à rotação do motor.
- No caso de um sentido de rotação errado, têm de ser trocadas 2 fases da ligação de rede.

8.2 Configuração do controlo do nível

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
A vedação de anel deslizante não pode funcionar a seco!
O funcionamento a seco diminui a vida útil do motor e da vedação de anel deslizante. Aquando de um dano da vedação de anel deslizante, pode ocorrer a saída de óleo em pequenas quantidades para o líquido transportado.

- O nível da água não pode descer abaixo da profundidade mínima de imersão da bomba. O controlo do nível deve ser configurado para o seguinte nível mínimo: Fig. 2a, 2b
  - Mín 90 mm: Modo de funcionamento S3: ver Dados técnicos
  - Mín 250 mm: Modo de funcionamento: ver Dados técnicos

- Aquando do enchimento do depósito ou da descida da bomba na fossa, deve ter-se em atenção que os interruptores de bóia (STS 40...A) se podem mover livremente.
- Ligar bomba.

9 Manutenção

Trabalhos de manutenção e de reparação apenas por especialistas qualificados!

CUIDADO! Perigo de infecção!
Nos trabalhos de manutenção é necessário trabalhar com vestuário de protecção (luvas de protecção), de modo a fugir ao perigo eventual de infecção.

PERIGO! Perigo de morte!
Nos trabalhos em aparelhos eléctricos existe perigo de vida através de choque eléctrico.

- **Sempre que forem efectuados trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada, sendo assegurado que não volta a ser ligada sem autorização.**
- **Os danos causados no cabo de alimentação têm de ser estritamente reparados por um electricista qualificado.**
- Substituir anualmente o óleo na câmara da vedação deslizante.
  - Desaparafusar parafuso de descarga óleo com anel de vedação (Fig. 3, Pos. A).
  - Colocar bomba de lado até o óleo sair (recolher com um tanque adequado e eliminar correctamente.

INDICAÇÃO: Aquando de uma mudança de óleo, o óleo antigo tem ser eliminado com água como detrito especial ! O óleo não é reciclável !

- Encher com óleo novo (ver Dados técnicos).
- Aparafusar parafuso de descarga do óleo com anel de vedação.

10 Avarias, causas e soluções

Eliminação de avarias apenas através de especialistas qualificados! Ter atenção às precauções de segurança em Manutenção.

Avarias	Causas	Solução
Bomba não funciona	Sem tensão	Verificar cabos e fusíveis ou ligar novamente corta-circuito automático na estação de distribuição
	Rotor bloqueado	Limpar corpo e impulsor, se o bloqueio se mantiver, substituir bomba
	Interrupção do cabo	Verificar resistência do cabo. Se necessário, substituir cabo. Utilizar apenas cabo especial Wilo original!
Interruptores de segurança desligaram-se	Água no compartimento do motor	Ligar Serviço de Apoio ao Cliente
	Corpos estranhos na bomba, LCE disparou	Ligar equipamento sem tensão e proteger contra uma nova ligação não autorizada, Retirar bomba do reservatório, Remover corpos estranhos.
Bomba não tem potência	A bomba aspira ar devido à descida acentuada do nível do líquido	Verificar função/configuração do controlo do nível
	Tubo de pressão entupido	Desmontar e limpar linha

Se houver alguma anomalia persistente, por favor consulte um técnico especializado ou o serviço de apoio técnico da Wilo.

11 Peças de substição

A encomenda de peças de reposição é realizada pelas oficinas especializadas da sua área e/ou pelo Serviço de Apoio ao Cliente da Wilo.
Para evitar pedidos de informação adicionais ou encomendas erradas, devem ser sempre indicados todos os dados da placa de identificação ao efectuar encomendas.

Reservado o direito a alterações técnicas!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CEE

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : *Herewith, we declare that this product:* *Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :*	**STS 40/8** **STS 40/10**

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **EC-Machinery directive** **Directives CEE relatives aux machines**	**98/37/EG**
Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **Electromagnetic compatibility - directive** **Compatibilité électromagnétique- directive**	**89/336/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants: 91/263/EWG 92/31/EWG 93/68/EWG
Niederspannungsrichtlinie **Low voltage directive** **Direction basse-tension**	**73/23/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants : 93/68/EWG
Bauproduktenrichtlinie **Construction product directive** **Directive de produit de construction**	**89/106/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants : 93/68/EWG
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: *Applied harmonized standards, in particular:* *Normes harmonisées, notamment:*	**EN 809** **EN 12050-2** **EN 60034-1** **EN 60204-1** **EN 60335-2-41** **EN 61000-6-3** **EN 61000-6-4**

Dortmund, 06.04.2006

i.V. [signature]

Erwin Prieß
Quality Manager

WILO

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

Document: 2068755.1

NL EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG

Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG

EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG

Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: **1)**

I Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Direttiva macchine 98/37/CE

Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE

Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare: **1)**

E Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre máquinas 98/37/CE

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE

Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE

Normas armonizadas adoptadas, especialmente: **1)**

P Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE

Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE

Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG

Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: **1)**

S CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

EG–Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG

EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG

Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: **1)**

N EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

EG–Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG

Byggevaredirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

Anvendte harmoniserte standarder, særlig: **1)**

FIN CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EU–konedirektiivit: 98/37/EG

Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavin täsmennyksin 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG

Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: **1)**

DK EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

EU–maskindirektiver 98/37/EG

Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG

Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

Anvendte harmoniserede standarder, særligt: **1)**

H EK. Azonossági nyilatkozat

Ezennel kijelentjük,hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:

EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG

Elektromágneses zavarás/türés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Kisfeszültségü berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG

Építési termékek irányelv 98/106/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG

Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: **1)**

CZ Prohlášení o shodě EU

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnicím EU–strojní zařízení 98/37/EG

Směrnicím EU–EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Směrnicím EU–nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG

Směrnicím stavebních produktů 89/106/EWG ve sledu 93/68/EWG

Použité harmonizační normy, zejména: **1)**

PL Deklaracja Zgodności CE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnoscią że dostarczony wyrób jest zgdony z następującymi dokumentami:

EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG

Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG

Wyroby budowlane 89/106/EWG ze zmianą 93/68/EWG

Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: **1)**

RUS Деклация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG

Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG

Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : **1)**

GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε.

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Οδηγίες EG για μηχανήματα 98/37/EG

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG

Οδηγία χαμηλής τάσης EG–73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG

Οδηγία κατασκευής 89/106/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: **1)**

TR CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

AB-Makina Standartları 98/37/EG

Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Alçak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

Ürün imalat direktifi 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

Kısmen kullanılan standartlar: **1)**

1) **EN 809,**
EN 12050-2,
EN 60034-1,
EN 60204-1
EN 60335-2-41,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4.

i. V.

Erwin Prieß
Quality Manager

WILO

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

WILO

WILO AG
Nortkirchenstra e 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria
WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-42
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992386
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti O
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
F +358 207401549
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78310 Coigni res
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
F +302 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarorsz g Kft
2045 T r kb lint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
F +39 255303374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
in.pak@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnarn
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2850410
F +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2076900
F +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
041833 Bucharest
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
F +7 495 7810691
wilo@orc.ru

Serbia
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2850410
F +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain
WILO Ib rica S.A.
28806 Alcal de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 V xj
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34857 Istanbul
T +90 216 6610203
F +90 216 6610212
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA
WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

USA
WILO USA LLC
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia
0177 Tbilisi
T/F +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova
2012 Chisinau
T/F +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan
Dushanbe
T +992 93 5554541

Uzbekistan
100046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

January 2007

WILO

WILO AG
Nortkirchenstra e 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsb ros in Deutschland

G1 Nord
WILO AG
Vertriebsb ro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G2 Ost
WILO AG
Vertriebsb ro Berlin
Juliusstra e 52–53
12051 Berlin-Neuk lln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Th ringen
WILO AG
Vertriebsb ro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.de

G4 S dost
WILO AG
Vertriebsb ro M nchen
Landshuter Stra e 20
85716 Unterschlei heim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G5 S dwest
WILO AG
Vertriebsb ro Stuttgart
Hertichstra e 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main
WILO AG
Vertriebsb ro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

G7 West
WILO AG
Vertriebsb ro D sseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.de

Kompetenz-Team
Geb udetechnik

WILO AG
Nortkirchenstra e 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen ber Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team
Kommune
Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstra e 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst
Geb udetechnik
Kommune
Bau + Bergbau
Industrie

WILO AG
Nortkirchenstra e 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126

Erreichbar Mo–Fr von
7–17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9–14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
R ckruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Technische Service-Beratung
- Funktionsprobleme
- Qualit tsanalyse

Wilo-International

sterreich
Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsb ro Salzburg:
Gnigler Stra e 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsb ro Ober sterreich:
Trattnachtalstra e 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer
Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, D nemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Gro britannien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Montenegro, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rum nien, Russland, Schweden, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, T rkei, Ukraine, Ungarn, USA

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.de** oder **www.wilo.com**.

Stand Januar 2007

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com